

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/075833 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F15B 11/044,  
11/16, 11/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013927

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. Dezember 2004 (08.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 005 606.4 5. Februar 2004 (05.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): HYDAC FLUIDTECHNIK GMBH [DE/DE]; In-  
dustriegebiet, 66280 Sulzbach/Saar (DE).

(72) Erfinder; und

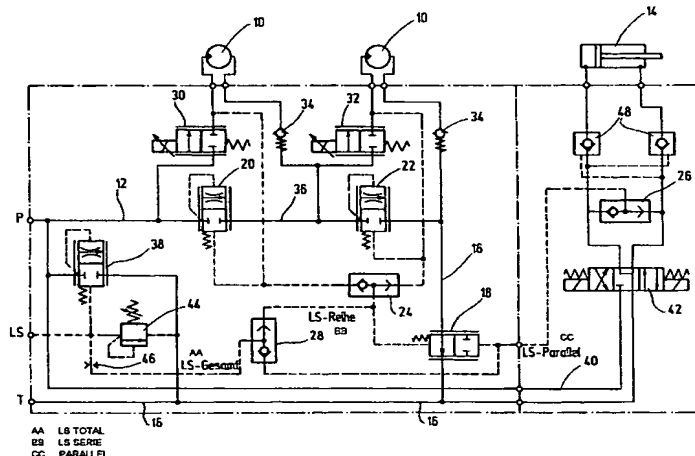
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): THIRY, Gerd, An-  
ton [DE/DE]; Im Neuland 7, 66787 Wadgassen (DE).  
HOFFMANN, Alois [DE/DE]; Hanna-Kirchner-Str. 7,  
66123 Saarbrücken (DE). BÄR, Harald [DE/DE]; Wei-  
herbergstrasse 108, 66346 Püttlingen (DE).

(74) Anwalt: BARTELS UND PARTNER; Lange Strasse 51,  
70174 Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CIRCUIT ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: SCHALTUNGSANORDNUNG



(57) Abstract: The invention relates to a circuit arrangement comprising a load sensing system (LS) wherein individual loads (10,14) are arranged in series, forming a series section, and in parallel, forming a parallel section, in a hydraulic supply circuit (12) comprising at least one supply pump (P) and a runback (16) for fluid, the load sensing system (LS) determining the highest load pressure in both the series section and parallel section. The loads of the parallel section can be actuated independently from the pressure level of the loads of the series section due to the fact that the respectively highest load pressure is transferred as a control pressure to a valve unit (18) in such a way that, as long as the load pressure of the parallel section is higher than the load pressure of the series section, the valve unit restricts the runback (16) for fluid so much that the pressure of the supply pump (P) matches or exceeds the pressure required in the parallel section. In this way, a sufficient fluid pressure for the respective load in the parallel section is ensured independently of the number of loads in the series section.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung mit einem Load-Sensing-System (LS), bei der einzelne Verbraucher (10,14) sowohl in Reihe unter Bildung einer Reihensektion als auch parallel unter Bildung einer Parallelsektion zueinander angeordnet in einen hydraulischen Versorgungskreis (12) mit mindestens einer Versorgungspumpe (P) und einem Rücklauf (16) für Fluid geschaltet sind, wobei das Load-Sensing System (LS) den jeweils

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(48) **Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten**

**Fassung:** 17. November 2005

(15) **Informationen zur Berichtigung:**

siehe PCT Gazette Nr. 46/2005 vom 17. November 2005, Section II

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

höchsten Lastdruck bei der Reihen- und Parallelsektion ermittelt. Dadurch, dass der jeweils höchste Lastdruck als Steuerdruck an eine Ventileinheit (18) derart weitergeleitet ist, dass, sofern der Lastdruck der Parallelsektion höher liegt als der Lastdruck der Reihensektion, die Ventileinheit den Rücklauf (16) für Fluid so stark androsselt, bis der Druck der Versorgungspumpe (P) auf oder über den in der Parallelsektion benötigten Druck ansteigt, ist gewährleistet, dass die Verbraucher der Parallelsektion unabhängig vom Druckniveau der Verbraucher der Reihensektion betätigbar sind. Dadurch ist es möglich, unabhängig von der Anzahl der Verbraucher in der Reihensektion genügend Fluidruck für den jeweiligen Verbraucher in der Parallelsektion sicherzustellen.